

Les éléments qui composent un système de clôture électrique

L'installation se compose de 5 éléments principaux:

① électrificateur



raccordement à la clôture

isolateurs

raccordement à la terre

② fil de clôture

③ animal

isolateurs

④ sol

⑤ piquets de terre

- ① l'électrificateur envoie des impulsions électriques régulières
- ② le fil de clôture transporte le courant le long de la clôture. Des isolateurs empêchent le courant de passer dans le sol
- ③ au contact de la clôture, le courant passe dans le corps de l'animal
- ④ le courant passe par la terre
- ⑤ les piquets de terre renvoient le courant à l'électrificateur

L'efficacité d'une clôture électrique repose, contrairement aux autres clôtures, sur le respect qu'inspire à l'animal la décharge électrique qu'il reçoit en touchant la clôture. Les décharges électriques sont sans danger pour l'homme comme pour l'animal mais lui inspirent la peur de renouveler le contact. C'est un principe qui est valable pour tous les animaux, qu'on veuille les garder ou les dissuader.

3 facteurs décisifs pour le bon fonctionnement de votre clôture électrique

La conductibilité



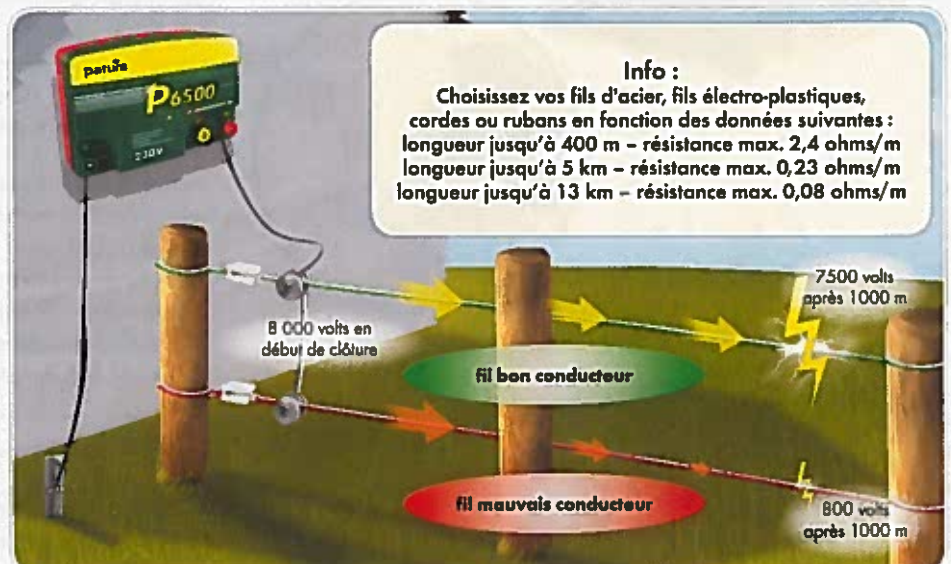
La prise de terre



L'électrificateur

1. La conductibilité de vos fils de clôture

Seuls des fils bons et très bons conducteurs peuvent assurer le bon fonctionnement d'une clôture électrique plus ou moins longue. Si vous utilisez un fil d'acier d'un diamètre de 2,5 mm pour une clôture avec quatre fils, la clôture peut atteindre, s'il n'y a pas de végétation, une longueur maximale de 120 km. Une clôture avec le même fil, mais avec seulement une rangée, réduit déjà la longueur à 30 km. Et si vous utilisez un fil électro-plastique Compact avec 6 conducteurs en acier en \varnothing 0,20 mm, seulement 250 m de clôture sont possibles. En cas de végétation, ces données doivent également être réduites. Pour le choix des conducteurs, prendre en compte la longueur de la clôture et la végétation. Vous trouverez des informations à ce sujet au chapitre „fils d'acier, fils électro-plastiques, cordes, rubans”



Info :

Choisissez vos fils d'acier, fils électro-plastiques, cordes ou rubans en fonction des données suivantes :
 longueur jusqu'à 400 m - résistance max. 2,4 ohms/m
 longueur jusqu'à 5 km - résistance max. 0,23 ohms/m
 longueur jusqu'à 13 km - résistance max. 0,08 ohms/m

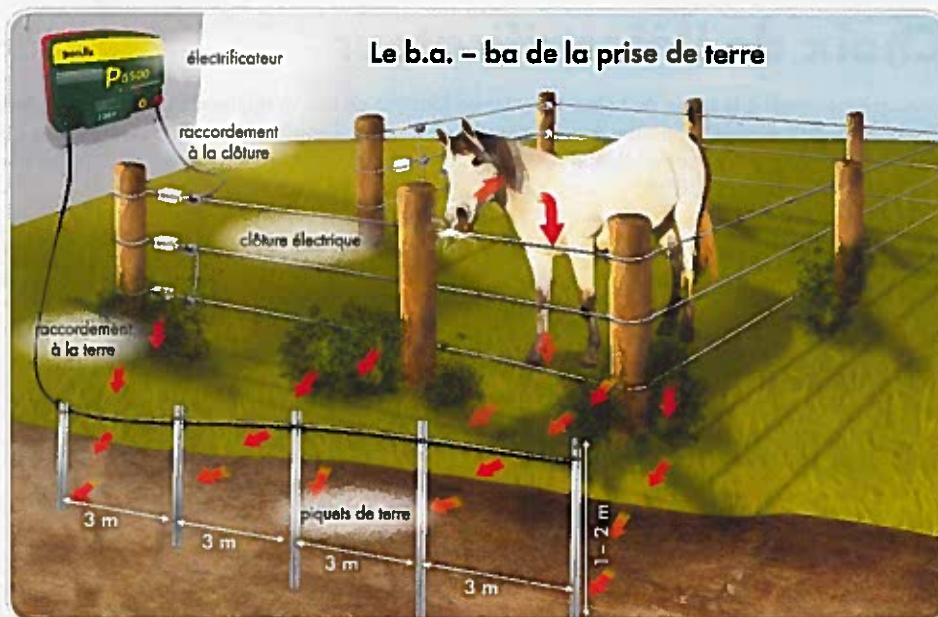
Seul un fil bon conducteur est capable de transporter un maximum d'énergie jusqu'en bout de ligne sur les grands périmètres.

2. La prise de terre

La clôture électrique est un système en circuit fermé où passe le courant. Le courant, qui traverse les fils, l'animal et la végétation, part dans le sol et doit retourner à l'appareil par l'intermédiaire des piquets de terre. Le sol, surtout s'il est sec, sablonneux ou pierreux, est un mauvais conducteur de courant.

Il est donc d'autant plus important de faire une prise de terre de taille adéquate pour que l'appareil puisse déployer toute sa puissance.

- 1 Il faut généralement compter 3 piquets de terre d'une hauteur de 1 à 2 m pour les électrificateurs sur secteur ou sur batterie
- 2 Comptez au moins 1 piquet de terre d'une hauteur de 1 m si vous utilisez un électrificateur sur batterie transportable. Si le sol est particulièrement sec ou sablonneux, prévoyez des piquets supplémentaires ainsi que de la bentonite
- 3 Veillez à ce que toutes les jonctions soient vissées
- 4 Utilisez, pour votre mise à la terre, des pièces galvanisées à chaud - la rouille est un isolant
- 5 Contrôlez régulièrement la prise de terre de votre électrificateur



Le b.a. - ba de la prise de terre

Le système de prise de terre typique pour un électrificateur. Veillez à avoir une prise de terre parfaite, car, dans 80% des cas, les systèmes installés sont insuffisants. Référez-vous aux tableaux des différents électrificateurs pour connaître le nombre de piquets à utiliser.

Info :

La prise de terre standard pour des électrificateurs de 1 à 5 joules est constituée de 3 piquets de terre inoxydables d'un mètre. La distance entre les piquets doit être de 3 m. Connectez-les avec des vis et un câble isolé haute tension.

3. L'électrificateur

Un électrificateur performant est la base pour l'alimentation en courant de la clôture. La performance du poste est indiquée en joules.

Quatre facteurs jouent un rôle important dans le choix de l'électrificateur :

- ① La végétation
- ② La longueur de la clôture et le nombre de rangées de fil
- ③ Le type d'animaux à contenir
- ④ L'alimentation, 9 V/12 V ou 230 V

Vous trouverez des informations détaillées pour le choix du bon poste dans les tableaux des différents électrificateurs.

Info :

Energie minimum nécessaire en fonction de la longueur de clôture et de la végétation :

jusqu'à 500 m sans végétation -
0,25 joules min.

jusqu'à 1 km végétation normale -
2 joules min.

jusqu'à 1 km végétation abondante -
6 joules min.



0,33 joule / 9 volts



0,63 joule / solaire 12 volts



1,3 joule / 12 volts



2 joules / 12 + 230 volts



6,2 joules / 12 + 230 volts



37 joules / 230 volts

Choix de l'électrificateur

Nous avons simplifié le choix de l'électrificateur en fonction de son domaine d'application en développant le schéma de sélection ci-dessous. Ce schéma vous permet de choisir de manière sûre et rapide l'électrificateur approprié grâce à quelques données comme le périmètre à clôturer, le type d'animal concerné et la densité de la végétation. Vous trouverez également sur internet une variante facile à utiliser sous la forme du calculateur de clôtures PATURA.

La végétation

La densité de la végétation le long de la clôture est déterminante pour le choix de l'électrificateur. Dans l'essentiel, les hautes énergies d'impulsion des électrificateurs PATURA permettent d'anéantir une végétation importante le long de la clôture tout en y maintenant une forte tension. On fera la différence entre les situations ci-contre:



pas de végétation – aucun contact entre la végétation et le fil de clôture



végétation faible – la végétation touche le fil de clôture de temps à autre



végétation normale – la végétation pousse régulièrement le long du fil de clôture

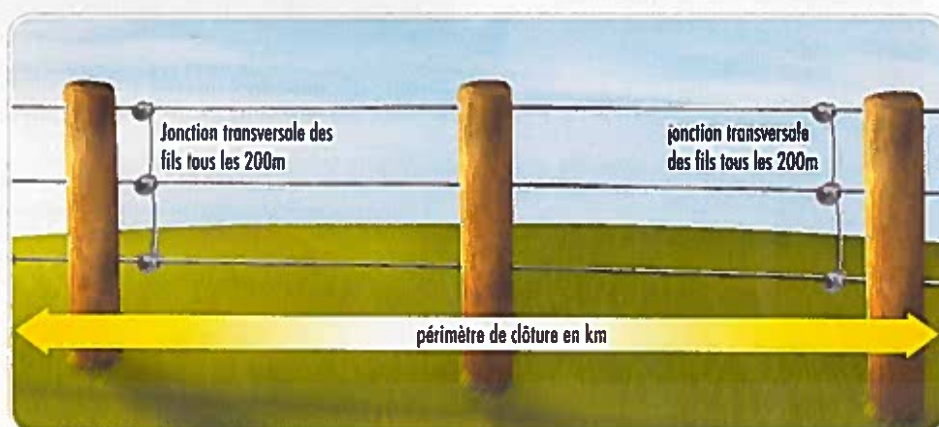


végétation abondante – le fil de clôture passe dans toute sa longueur au travers de la végétation

Le périmètre de clôture

Après la végétation, c'est le périmètre de clôture qui joue le rôle essentiel dans le choix de l'électrificateur. Ce faisant, on entend par périmètre de clôture la longueur simple de la clôture installée et non la longueur totale des fils qui la constituent.

Les clôtures à plusieurs fils sont plus avantageuses que celles à un seul fil quand on utilise des électrificateurs modernes. À périmètre égal, les clôtures à plusieurs fils transportent mieux le courant que celles à un fil, à condition que les fils soient reliés entre eux à intervalles réguliers.



On entend toujours par périmètre de clôture la longueur simple de la clôture

Le type d'animal

Il joue un rôle important dans le choix de l'appareil. Il est recommandé d'utiliser un appareil performant pour les animaux difficiles à contenir, tels les animaux sauvages, les moutons, les chèvres ou les volailles. Quant aux animaux de contention facile, tels les bovins, les chevaux, les porcs ou autres animaux domestiques, on pourra utiliser un appareil moins puissant à périmètre égal.

Suivre nos conseils concernant les longueurs maximales dans les tableaux des différents électrificateurs.



Animaux faciles à contenir



Animaux difficiles à contenir

La source d'énergie

Vous pouvez recourir à différentes sources d'énergie pour alimenter les électrificateurs.

- Le courant alternatif 230 volts des prises de courant
- Le courant continu 12 volts d'une batterie
- Le courant continu 12 volts d'un panneau solaire et d'une batterie
- Le courant continu 9 volts des piles non-rechargeables

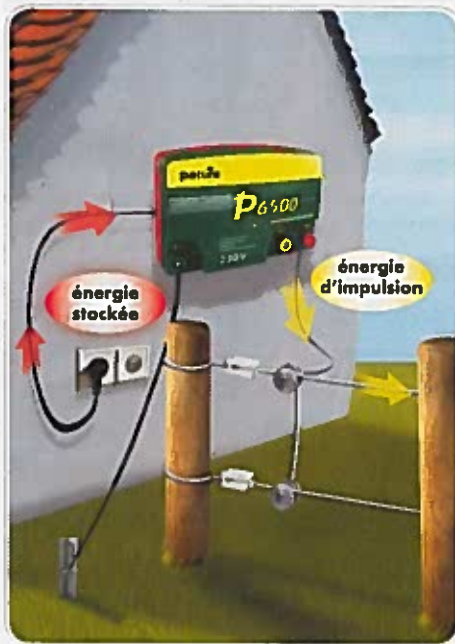
Il y a bien des raisons de privilégier l'utilisation d'un électrificateur sur secteur si vous pouvez vous connecter sur le réseau : le prix d'achat de l'appareil est relativement modéré, la consommation en énergie est extrêmement réduite et l'utilisation est plus pratique. Si vous n'avez pas accès à une prise de courant, un appareil sur batterie 12 volts sera la meilleure alternative. Les frais de consommation restent dans le domaine du raisonnable, mais les efforts d'entretien nécessaires pour recharger la batterie sont importants. Pour réduire ces

efforts, du moins pendant la période du printemps à l'automne, l'utilisation d'un panneau solaire est vivement conseillée. L'utilisation de piles sèches 9 volts non rechargeables reste l'alternative la plus coûteuse pour alimenter un électrificateur. Bien entendu, il faut souligner le confort d'utilisation de ces appareils et leur maniabilité. Leur faible puissance demeure toutefois un inconvénient.

Le calculateur de clôture PATURA

Trouvez rapidement l'électrificateur adapté à vos besoins

Vous pouvez trouver très facilement sur internet (www.patura.com) l'appareil qui sera le mieux adapté à vos besoins grâce à notre calculateur de clôture PATURA. Définissez, à l'aide des réglables, les paramètres essentiels comme la source d'énergie, le type de l'animal, le périmètre de clôture, la densité de la végétation, et le calculateur déterminera l'électrificateur le mieux approprié à vos besoins en complétant sa sélection d'informations techniques sur les propriétés de l'appareil.



L'énergie d'impulsion sur la clôture joue un rôle primordial, et non l'énergie stockée

Définition d'un électrificateur performant

Il suffit de connaître les données de mesure des 2 critères suivants pour pouvoir juger de la performance d'un électrificateur:

1. L'énergie d'impulsion (en joules):
C'est l'énergie maximale de l'impulsion qu'envoie un appareil à la clôture. Plus l'énergie d'impulsion est forte, plus le choc électrique que reçoit l'animal sera puissant et plus la végétation sera anéantie facilement.

- Les appareils à énergie d'impulsion peu élevée (moins de 0,5 joule) conviennent pour des espèces animales faciles à garder et des petits périmètres de clôture sans ou avec peu de végétation
- Les appareils à énergie d'impulsion moyenne (de 1 à 5 joules) conviennent aux animaux difficiles à garder et surtout aux périmètres de clôture moyens avec une végétation moyenne
- Les appareils à forte énergie d'impulsion (au-dessus de 5 joules) ont été développés tout spécialement pour de longues clôtures à forte végétation

Énergie d'impulsion = force de frappe de la clôture

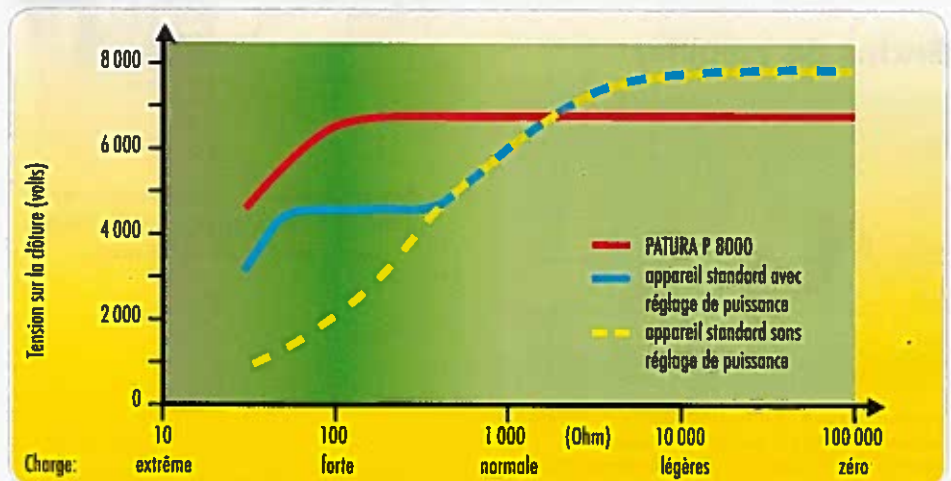
L'énergie stockée est l'énergie qui vient de la batterie ou de la prise de courant, et qui est stockée par l'appareil.

2. La tension de sortie sous charge (en volts):

Selon la norme en vigueur, une clôture, même sous charge, doit avoir une tension minimum de 2000 volts pour garder toute sa fiabilité. PATURA recommande dans la pratique une tension de clôture entre 3000 et 4000 volts. La donnée la plus importante est la tension de l'appareil sous charge, et non la tension à vide. PATURA vous informe dans ce catalogue sur la tension de sortie à 500 ohms, ce qui correspond à une végétation normale ou au contact de l'animal avec la clôture.

La tension sur la clôture électrique

Les appareils PATURA se caractérisent par une courbe de charge qui se maintient à un haut niveau, même quand la clôture est sous charge, comme dans le cas d'une végétation abondante. Vous pouvez mesurer vous-même les avantages que présentent les électrificateurs PATURA en utilisant un voltmètre numérique. L'essentiel est que la courbe de charge de l'appareil reste constante sur presque tout son périmètre de travail et continue à inspirer du respect à l'animal, même en cas de situations extrêmes. Une tension extrêmement forte sur la clôture, même non chargée, présente des inconvénients lors de pertes sur la clôture (aucune sécurité de garde).



Courbe de tension du PATURA P8000 en comparaison avec des appareils standards. La tension des appareils PATURA est nettement supérieure, surtout en cas de forte végétation.